

Студијски програм: ОАС Информатика			
Назив предмета: Базе података 2			
Наставник/наставници: др Милан С. Савић, ванредни професор / др Сениша С. Илић, редовни професор			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Базе података 1			
Циљ предмета: Упознавање студената са принципима рада нерелационих база података. Разумевања начина рада различитих типова нерелационих база података.			
Исход предмета: Студенти су упознати са радом различитих типова нерелационих база података. Студенти су способни да дефинишу, упореде и користе документ-оријентисане, колонски-оријентисане, граф-оријентисане базе података као и рад са базом података у реалном времену.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Увод у нерелационе базе података. Подела нерелационих база података према принципима, елементима и начину рада. Упоредивање карактеристика нерелационих база података са SQL базама података. Складиштење података и скалабилност. Различити типови нерелационих база података: документ-оријентисана база података (MongoDB), граф-оријентисана база података (NEO4J), колонски-оријентисана база података (HBase), рад са базом података у реалном времену (Firebase). Индексирање. Извршавање упита над нерелационим базама података. Интегритет података. Заштита података. Перформансе нерелационих база података. <i>Практична настава:</i> Развој и пројектовање база података за различите типове нерелационих база података које су представљене у теоријском делу наставе.			
Литература: 1. Ploetz, A., Kandhare, D., Kadambi, S. & Wu, X. (2018). Seven NoSQL Databases in a Week: Get up and running with the fundamentals and functionalities of seven of the most popular NoSQL databases. Packt Publishing. 2. Kleppmann, M. (2019). Designing Data-Intensive Applications: The Big Ideas Behind Reliable, Scalable, and Maintainable Systems. O'Reilly. 3. Meier, A., Kaufmann, M. (2019). SQL & NoSQL Databases Models, Languages, Consistency Options and Architectures for Big Data Management. Springer.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе: Фронтални, групни, индивидуални и практични.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
пројектни задатак	30	усмени испит	20
колоквијум-и	20		